

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-250640

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月22日

(51) IntCl⁶

B 6 2 D 37/02

識別記号

F I

B 6 2 D 37/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-79045

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月13日

(71) 出願人 000110321

トヨタ車体株式会社

愛知県刈谷市一里山町金山100番地

(72) 発明者 佐波 利人

愛知県刈谷市一里山町金山100番地 トヨ

タ車体株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊藤 求馬

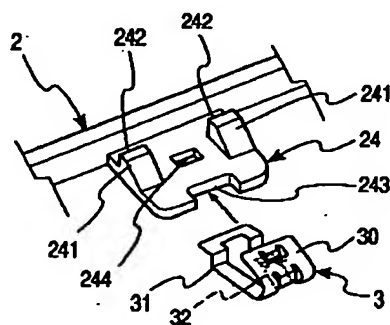
(54) 【発明の名称】 スпойラの取付構造

(57) 【要約】

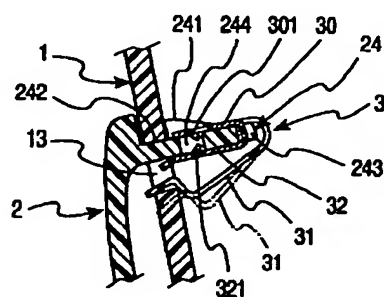
【課題】 スпойラを改良して、バンパへの取付け作業性を向上する。

【解決手段】 バンパ1には貫通孔13を形成する一方、スポイラ2にはその裏面から突出して上記貫通孔13に挿入される突出部24を形成する。突出部24の根元部にはその上面側に貫通孔13の開口上縁に係合する係合溝242を形成し、かつ、突出部24にはその先端から下面側に沿って根元方向に伸び、その端末と上記係合溝242の溝底との間隔を上記貫通孔13の開口の上下幅よりも大きく設定した弾性係止片3を設ける。そして、弾性係止片3を突出部24に近づく方向に撓ませつつ突出部24を上記貫通孔13に圧入し、係合溝242を貫通孔13の開口上縁に係合せしめるとともに、弾性係止片3の端末を貫通孔13の開口下縁に係止せしめてスポイラ2をバンパ1に取付ける構造とする。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両のバンパの下端を覆うように設置するスポイラにおいて、バンパには貫通孔を形成する一方、スポイラにはその裏面から突出して上記貫通孔に挿入される突出部を形成し、上記突出部の根元部にはその上面側または下面側に、これと対向する上記貫通孔の開口縁と係合する係合溝を形成し、かつ、上記突出部にはその先端から上記係合溝形成面とは反対側の面に沿って根元方向に伸び、その端末と上記係合溝の溝底との間隔を上記貫通孔の開口の上下幅よりも大きく設定した弾性係止片を設け、該弾性係止片を上記突出部に近づく方向に撓ませつつ上記突出部を上記貫通孔に圧入し、上記係合溝をこれと対向する上記貫通孔の開口上縁または下縁に係合せしめるとともに、上記弾性係止片の端末を上記開口縁と対向する他の開口縁に係止せしめるようにしたスポイラの取付構造。

【請求項2】 上記弾性係止片は、断面ほぼV字形に成形した金属板で、一方の脚片側に金属板を切り起し形成した、脚端方向に開口する断面ほぼU字形のクリップを備え、該クリップを上記突出部にその先端側から嵌着して上記弾性係止片を上記突出部に取付け、上記突出部をバンパの上記貫通孔に弾性係止片の他方の脚片を撓ませつつ圧入するようになった請求項1記載のスポイラの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バンパの下端部にこれを覆うように取付けるスポイラの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】車両には、図5に示すように、フロントバンパ1の下端部にこれを覆う合成樹脂製のスポイラ2を取付けて、意匠性の向上をはかり、車両下部の空気の流れを整流するとともに、走行時の飛石等からフロントバンパ1を保護するようにしたものがある。

【0003】一般に、スポイラ2のフロントバンパ1への取付構造は、スポイラ2の下端縁を間隔においてフロントバンパ1の下縁にボルト締め固定し、中央部上端縁は複数のフランジ22を形成して、該フランジ22をフロントバンパ1のグリル部11の開口下縁に重合せしめ、フランジ22と上記開口下縁とをクランプ4で固定している。かつ、図6に示すように、スポイラ2の左右両端部の裏面には複数の断面ほぼコ字形の取付け座25を一体形成し、各取付け座25にUナット6を嵌合し、フロントバンパ1の裏面側より上記Uナット6にボルト5を締め込んで固定している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記スポイラ2は射出成形により成形されるが、その裏面に閉断面の上記取付け座25を一体成形するには成形金型が複雑となる。更

に、スポイラ2は取付け作業時、フロントバンパ1の両端部においては、フロントバンパ1、取付け座25およびUナット6の各ボルト孔を位置合わせしながらフロントバンパ1の裏面側よりボルト締めしなければならないため取付け作業性がわるい。そこで、本発明は、スポイラの取付け作業性を良好にし、かつスポイラの成形金型を簡素化することを課題としてなされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、車両のバンパの下端を覆うように設置するスポイラにおいて、バンパには貫通孔を形成する一方、これに対応して、スポイラにはその裏面から突出して上記貫通孔に挿入される突出部を形成する。突出部の根元部にはその上面側または下面側に、これと対向する上記貫通孔の開口縁と係合する係合溝を形成し、かつ、突出部にはその先端から上記係合溝形成面とは反対側の面に沿って根元方向に伸び、その端末と上記係合溝の溝底との間隔を上記貫通孔の開口の上下幅よりも大きく設定した弾性係止片を設ける。そして、弾性係止片を上記突出部に近づく方向に撓ませつつ上記突出部を上記貫通孔に圧入し、上記係合溝をこれと対向する上記貫通孔の開口上縁または下縁に係合せしめるとともに、上記弾性係止片の端末を上記開口縁と対向する他の開口縁に係止せしめてバンパに取付ける構造とする（請求項1）。スポイラは、その突出部をバンパの貫通孔に押し込むことで簡単に取付けることができる。また、スポイラは、射出成型用の金型が簡素化でき、生産性が向上する。

【0006】上記弾性係止片は、断面ほぼV字形に成形した金属板で、一方の脚片側に金属板を切り起し形成した、脚端方向に開口する断面ほぼU字形のクリップを備え、該クリップを上記突出部にその先端側から嵌着して上記弾性係止片を上記突出部に取付け、上記突出部をバンパの上記貫通孔に弾性係止片の他方の脚片を撓ませつつ圧入する構造とする（請求項2）。弾性係止片はそのクリップで上記突出部に容易に取付けることができ、その弾発力でバンパに強固に係止される。

【0007】

【発明の実施の形態】図1乃至図5に本発明の実施の形態を示す。フロントバンパ（以下、単にバンパという）1は合成樹脂製で、その下端部にはこれを覆うように同じく合成樹脂製のスポイラ2が取付けられる。

【0008】図1に示すように、バンパ1の左右の両端部（図はその一方のみを示す）には所定の間隔において横方向に長い長方形の複数の貫通孔13が形成してある。一方、スポイラ2にはその左右両端部の裏面上縁に沿う位置に、上記貫通孔に対応して突出部24が形成してある。図2に示すように、突出部24は平板状で、その根元部の上面には幅方向対称位置に一对の突起241が形成してある。そして各突起241とスポイラ2の本体部との間には、バンパ1の上記貫通孔13の開口上

縁が嵌入される係合溝242が形成されている。更に上記突出部24には、両突起241間の位置に四角形の係止孔244が貫設してあり、また先端には凹部243が形成してある。

【0009】上記突出部24には弾性係止片3が組付けられている。図3および図4に示すように、弾性係止片3は、薄い鋼板を断面ほぼV字形に折り返して成形してあり、一方の脚片30に対して他方の脚片31は若干長くしてある。相対向する上記両脚片30、31の脚端間の間隔はバンパ1の貫通孔13の上下方向の開口幅よりも広く設定してある。脚片31の脚端は断面Z字形に曲成して上記貫通孔13の開口縁に係止するようにしてある。

【0010】上記脚片30の脚端中央部には、鋼板を切り起こした係止爪301が形成してある。この係止爪301は弾性係止片3の折り返し端側および脚片31側に向け斜め方向に突出している。弾性係止片3は一方の脚片30から他方の脚片31にかけて、脚片30側から延出する舌片32を残して幅方向中央が切り抜いてある。舌片32は中間部が反転するように折り返してあり、脚片30とでその脚端側に開口する断面U字形のクリップを形成する。このクリップ32はスボイラ2の突出部24の先端を挟み込むもので、開口の間隙は突出部24の厚さより狭くしてあり、端末は突出部24を嵌入しやすくするために、外側に開くテーパー状としてある。また、端末には左右の側端に脚片30側の係止爪301と対向する一対の係止爪321が切り起こしてある。

【0011】図2(A)、(B)に示すように、上記弾性係止片3を上記突出部24に組付けるには、脚片30のクリップ32を、凹部243を形成した突出部24の先端側から突出部24を挟み込むようにして押し込む。そして、クリップ32の折り返し端が上記凹部243に当接し、同時に係止爪301、321が突出部24の係止孔244に係合することで弾性係止片3の一方の脚片30が突出部24に固定される。弾性係止片3の他方の脚片31は突出部24の下面側に延出してあり、その脚端と上記係合溝242の溝底との間隔はバンパ1の貫通孔13の開口の上下幅よりも大きくなっている。

【0012】スボイラ2をバンパ1に取付けるには、図2(B)に示すように、弾性係止片3を組付けた各突出部24を、バンパ1の各貫通孔13にバンパ1の前面側から押し込む。各突出部24は弾性係止片3の脚片31を突出部24に近づく方向に携ませながら押し込まれ、突出部24の突起241が貫通孔13の開口上縁を通過すると開口上縁は係合溝242に嵌入する。同時に弾性係止片3の脚片31の脚端が貫通孔13の開口下縁に係合する。そして、脚片31の反力で突出部24と脚片31は貫通孔13の開口上下縁に強固に係止される。

【0013】スボイラ2には従来と同様、その中央部上縁にフランジ22が形成してあり、下縁にほぼ全長にわ

たり所定間隔でフランジ23が形成してある。スボイラ2は、上述のようにその左右両端部をバンパ1の左右両端部に係止し、バンパ1に対して位置決めした上で、上縁のフランジ22をバンパ1のグリル部11の開口下縁にクランプ4で固定し、下縁のフランジ23をバンパ1の下縁にボルト5で固定することでバンパ1への取付けが完了する。

【0014】しかし、上述のスボイラ2の取付け構造によれば、スボイラ2の裏面に設けた弾性係止片3付き突出部24をバンパ1の貫通孔13に押し込むのみで作業性よくスボイラ2をバンパ1に係止せしめることができる。また、弾性係止片3はワンタッチで突出部24に取付けることができる。更に、スボイラ2の裏面には突出部24を設けるのみであるから、スボイラ成形用金型は構造が複雑にならない。また、突出部24は板状で、かつ、スボイラ2の上縁に形成されているから、成形後にスボイラ2の表面にヒケが生じることなく、スボイラ2表面の意匠性も良好である。

【0015】弾性係止片付き突出部は、上記のものと上下を逆にした構造としてもよい。即ち、突出部24の下面に突起241を設けて下面に係合溝242を形成し、一方の脚片30を突出部24に係止した弾性係止片3の他方の脚片31を突出部24の上方に延出せしめ、バンパ1の貫通孔13の開口下縁を上記係合溝242に係合せしめ、上記他方の脚片31の脚端を上記貫通孔13の開口上縁に係止せしめる構造とする。この構造によっても、先の実施の形態と同様な作用効果が得られる。

【0016】

【発明の効果】本発明によれば、スボイラの取付け作業性が良好で、かつ、スボイラを強固にフロントバンパに取付けることができる。更に、スボイラ自体も成形し易く、外觀の品質も向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のスボイラの取付け構造を示す分解斜視図である。

【図2】図2(A)は本発明のスボイラの取付け構造の要部を示す斜視図、図2(B)は図5のA-A線に沿う位置での断面図である。

【図3】本発明のスボイラの取付け構造に用いる弾性係止片の斜視図である。

【図4】上記弾性係止片の側面図である。

【図5】スボイラが取付けられた車両のフロントバンパの要部斜視図である。

【図6】従来のスボイラの取付け構造の図5のA-A線に沿う位置での断面図である。

【符号の説明】

1 バンパ(フロントバンパ)

13 貫通孔

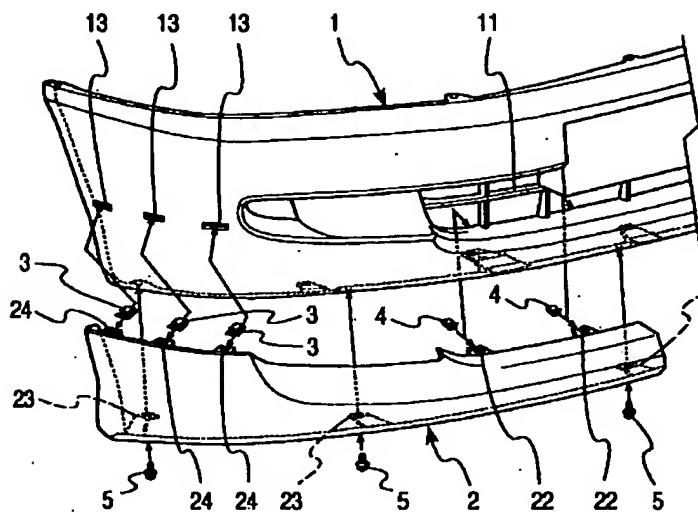
2 スボイラ

24 突出部

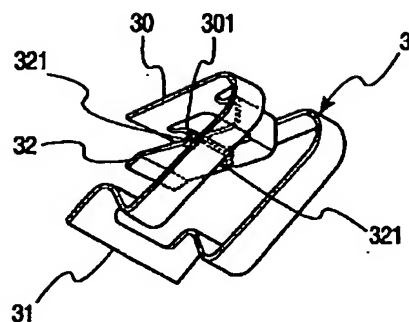
242 係合溝
3 弾性係止片
30 一方の脚片

31 他方の脚片
32 クリップ

【図1】

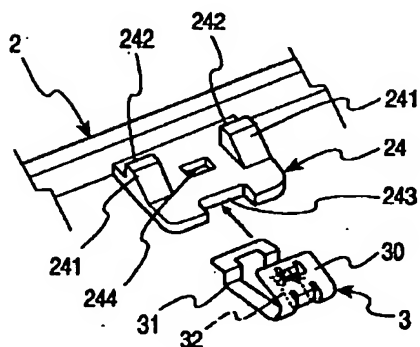


【図3】

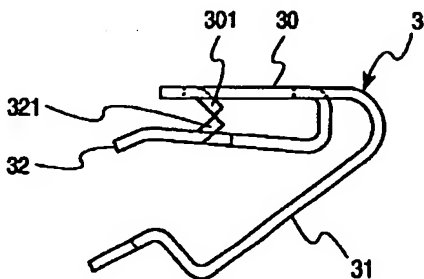


【図2】

(A)

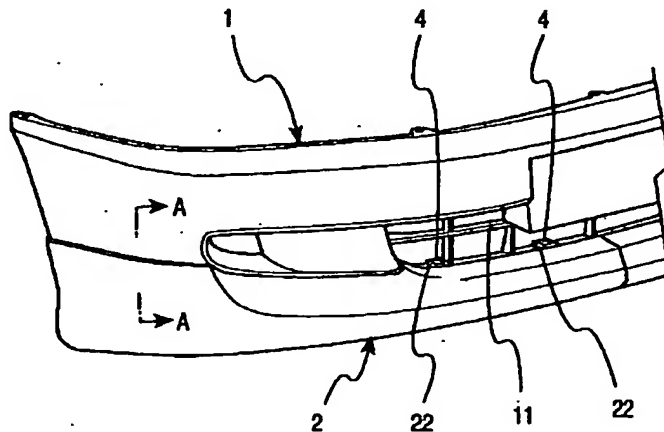
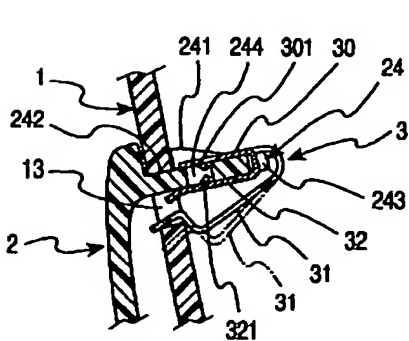


【図4】



【図5】

(B)



(5)

特開平10-250640

【図6】

